

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



12

## Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer 295 00 740.0
- (51) Hauptklasse A45D 2/10  
Nebenklasse(n) A45D 2/14
- (22) Anmeldetag 18.01.95
- (47) Eintragungstag 09.03.95
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 20.04.95
- (30) Pri 14.06.94 DE 94 09 475.6
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Lockenwickler
- (73) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Wiegner, Georg, Kowloon, Hong Kong, HK
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Sparing Röhl Henseler, 40237 Düsseldorf

SPARING RÖHL HENSELER  
PATENTANWÄLTE  
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

Dipl.-Ing. Helmut Marsch (1934-1979)  
Dipl.-Ing. Klaus Sparing  
Dr. rer. nat. Wolf Horst Röhl  
Dr. rer. nat. Daniela Henseler

SPARING, RÖHL, HENSELER · POSTFACH 140443 · D-40074 DÜSSELDORF

Postfach 140443  
D-40074 Düsseldorf

Telefon: (0211) 671034  
Telefax: (0211) 663420  
Telex: 8582542 spro d

Georg Wiegner  
Flat E, 14/Fl., Hilton Tower,  
96 Granville Road,  
Tsimshatsui/Kowloon  
Hong Kong

404 GM 02

### Lockenwickler

Die Erfindung betrifft einen Lockenwickler nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei derartigen Lockenwicklern handelt es sich um Haftwickler, die den Vorteil haben, ohne eine Spange, einen Querriegel oder einen sonstigen Verschlussmechanismus gehandhabt werden zu können und insoweit nur aus einem etwa runden Körper bestehen. Nach außen abstehende Haftfortsätze eines auf einem Wickelkörper sitzenden Haftkörpers treten direkt mit dem Haar in Wirkverbindung und halten den Lockenwickler nach einem Aufrollvorgang im Haar.

Als nachteilig hat es sich jedoch erwiesen, daß derartige Lockenwickler schwerer sind als konventionelle Lockenwicklern, was die Tendenz des Abrollens im Haar aufgewickelter Haftwickler erhöht und damit den Vorteil solcher Haftwickler, keine Verschlussmittel zu benötigen, schmälert. Dies gilt insbesondere für Lockenwickler mit größeren Durchmessern.

18.01.95  
- 2 -

Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Lockenwickler der genannten Art zu schaffen, der leicht ist und eine gute Haltekraft besitzt.

Diese Aufgabe wird gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst.

Hierdurch wird ein Lockenwickler geschaffen, der eine reduzierte Ummantelung mit einem selbstaftenden Borstenband, dem sogenannten Haftband, aufweist. Wegen des dadurch geringeren Gewichts des Lockenwicklers wird eine gute Haltekraft des Lockenwicklers auch mit weniger Haftband erreicht. Der Wirkeingriff der reduzierten Ummantelung im Haar ist so hoch, daß der Lockenwickler aufgrund des geringeren Gewichts ein gegenüber den bekannten Haftwicklern verbessertes Fixierverhalten hat. Dadurch besteht nicht die Tendenz des Abrollens, nachdem das Haar aufgewickelt ist.

Wegen der beidseitigen unbedeckten Abschnitte neigt der Lockenwickler nicht wie die meisten anderen Haftwickler zur Haarverfilzung. Nach einer Benutzung kann er ohne Probleme aus dem Haar entfernt werden.

Der Lockenwickler ist deshalb besonders geeignet für Dauerwellen, wo Haltebänder ungewollte Markierungen im Haar hinterlassen.

Vorzugsweise ist der Wickelkörper nur etwa zur Hälfte mit dem selbstaftenden Haftband ummantelt. Verglichen mit konventionellen Lockenwicklern wiegt ein solcher Lockenwickler weniger als die Hälfte.

Der Lockenwickler kann als Weichwickler ausgebildet sein, um auch als Nachtwickler benutzt werden zu können. Dazu kann der Wickelkörper aus einem Schaumstoff bestehen. Der Schaumstoff kann ein durch Extrudieren hergestellter geschlossenporiger Kunststoffschäum sein. Alternativ kann ein offenporiger, schwammartiger Kunststoffschäum Verwendung finden.

Als Kunststoffmaterial wird umweltfreundliches Polyethylen bevorzugt,

295007 40

wodurch der Lockenwickler zudem widerstandsfähig ist gegen Chemikalien, die normalerweise in Haarbehandlungsmitteln, wie Dauerwell-Mittel, enthalten sind.

Das Haftband kann wie ein Klettband Haftfortsätze aufweisen. Diese Haftfortsätze werden vorzugsweise von aufgeschnittenen Schlingen eines Nylon-Monofilaments gebildet, wodurch Haken entstehen. Diese Haken können durch einen Hitzeprozess zu pilzkopfartigen Borsten verformt werden. Ein solches Pilzkopf-Borsten-Band hat ebenfalls vorzügliche Hafteigenschaften.

Der Lockenwickler kann in verschiedenen Durchmessern und Längen hergestellt werden, wie in den Ansprüchen 7 und 8 ausgeführt.

Weitere Ausgestaltungen und Vorteile der Erfindung sind den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung zu entnehmen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand des in der beigefügten Abbildung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Fig. 1 zeigt schematisch eine perspektivische Seitenansicht eines ersten Ausführungsbeispiels eines Lockenwicklers.

Fig. 2 zeigt schematisch eine perspektivische Seitenansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels eines Lockenwicklers.

Der in Fig. 1 dargestellte Lockenwickler ist ein Haftwickler mit einem zylinderförmigen Wickelkörper 1, auf dem ein mantelförmiger Haftkörper 2 sitzt.

Der Wickelkörper 1 ist vorzugsweise ein runder Vollkörper aus einem Kunststoff- oder Latexmaterial. Bevorzugt besteht der Wickelkörper 1 aus einem Kunststoffschaum, um den Wickelkörper 1 als Weichkörper auszubilden. Die Herstellung kann durch Extrudieren und Ablängen von Zylinderabschnitten erfolgen. Als Kunststoffschaum ist ein geschlossenporiger oder

18.01.95

offenporiger, schwammartiger Schaumstoff einsetzbar. Als Kunststoffmaterial ist Polyethylen bevorzugt.

Eine Umfangsfläche 3 des Wickelkörpers 1 ist in einem mittigen Abschnitt bedeckt durch den Haftkörper 2, der den Wickelkörper 1 in diesem mittigen Bereich ummantelt. Beidseitig des Haftkörpers 2 weist der Wickelkörper 1 unbedeckte Abschnitte 4, 5 auf, also nicht vom Haftkörper 2 ummantelte Bereiche des Wickelkörpers 1, die jeweils 18 bis 35 % einer Länge L des Wickelkörpers 1 einnehmen. Vorzugsweise ist etwa die Hälfte der Länge L des Wickelkörpers 1 mit dem Haftkörper 2 ummantelt.

Die an den jeweils freien Enden des Wickelkörpers 1 ausgebildeten, nicht ummantelten Abschnitte 4, 5 sind vorzugsweise etwa gleich lang, da die daraus folgende Symmetrie des Lockenwicklers dessen Handhabung vereinfacht.

Der Haftkörper 2 besteht aus einem im Haar selbsthaftenden Haftband in Form eines Hakenbandes mit einer Vielzahl verteilt angeordneter, nach außen abstehender Hakenfortsätze 6. Die Hakenfortsätze 6 können von aufgeschnittenen Schlingen eines Nylon-Monofilaments gebildet werden. Der Haftkörper 2 wird vorzugsweise in Form eines breiten Rings auf den Wickelkörper 1 aufgeschoben und dort über eine an einen jeweiligen Durchmesser des Wickelkörpers 1 angepaßte Ringweite gehalten. Eine weitergehende Befestigung mittels Verkleben oder Verschweißen kann erfolgen.

Der Durchmesser des Wickelkörpers 1 kann zwischen 8 und 50 mm, die Länge L zwischen 50 und 80 mm, insbesondere 55 bis 70 mm, variieren.

Das in Fig. 2 dargestellte zweite Ausführungsbeispiel eines Lockenwicklers unterscheidet sich von dem vorstehend beschriebenen dadurch, daß das Haftband von einem Pilzband gebildet wird. Das Haftband umfaßt eine Vielzahl verteilt angeordneter, nach außen abstehender Pilzfortsätze 7. Die pilzkopfartige Gestaltung der Fortsätze 7 kann durch eine pilzkopf-

295007 40

18.01.95

artige Verformung der Haken 6 (Fig. 1) unter Anwendung eines Wärmeschrittes erreicht werden. Im übrigen gelten die Ausführungen zu Fig. 1 entsprechend.

295007 40



18.01.95

## A n s p r ü c h e

1. Lockenwickler mit einem zylinderförmigen Wickelkörper aus einem Kunststoff- oder Latexmaterial und einem darauf sitzenden mantelförmigen Haftkörper aus einem selbsthaftenden Haftband, dadurch gekennzeichnet, daß der Haftkörper (2) einen mittigen Abschnitt einer Umfangsfläche (3) des Wickelkörpers (1) bedeckt und der Wickelkörper (1) beidseits des mittigen Abschnitts jeweils einen unbedeckten, 18 bis 35 % einer Länge (L) des Wickelkörpers einnehmenden Abschnitt (4, 5) aufweist.
2. Lockenwickler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Haftkörper (2) wenigsten die Hälfte der Länge (L) des Wickelkörpers (1) ummantelt.
3. Lockenwickler nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Wickelkörper (1) als Weichwickel ausgebildet ist und aus einem geschlossenenporigen Schaumstoff besteht.
4. Lockenwickler nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Wickelkörper (1) als Weichwickler ausgebildet ist und aus einem offenporigen Schaumstoff besteht.
5. Lockenwickler nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Wickelkörper (1) aus geschäumtem Polyethylen besteht.
6. Lockenwickler nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Haftkörper (2) von einem Hakenband mit nach außen ragenden Haftfortsätzen (6) aus aufgeschnittenen Schlingen eines Nylon-Monofilaments gebildet wird.
7. Lockenwickler nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Haftkörper (2) von einem Borstenband mit nach außen ragenden Haftfortsätzen (7) aus aufgeschnittenen und durch Wärmebehandlung

295007 40

18.01.95

pilzkopffartig verformten Schlingen eines Nylon-Monofilaments gebildet wird.

8. Lockenwickler nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Wickelkörper (1) einen Durchmesser im Bereich zwischen 8 und 50 mm aufweist.

9. Lockenwickler nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Wickelkörper (1) Längen im Bereich zwischen 50 und 80 mm, insbesondere 55 bis 70 mm, besitzt.

295007 40

18-01-95

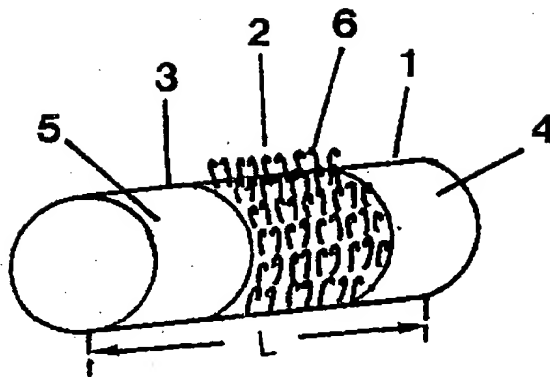


FIG. 1

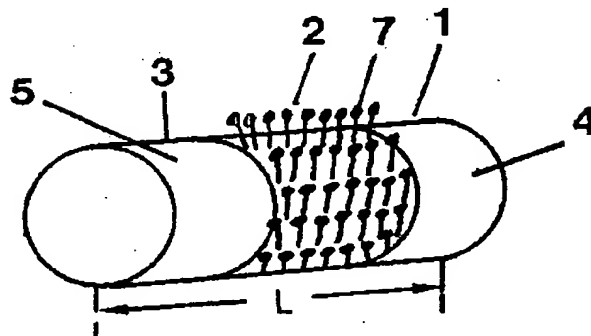


FIG. 2

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**